Ikegami

取扱説明書（応用編）

メガピクセルネットワークカメラ

IPD-BX100
IPD-BX110
IPD-DM100

eco products Ikegami

ご使用前に本取扱説明書をよく読んで、正しくお使いください。

はじめに

取扱説明書（応用編）について

本書は PC からネットワークを通して下記のカメラを設定する方法について説明しています。
●IPD-BX100　（ボックス型メガピクセルネットワークカメラ）
●IPD-BX110　（ボックス型メガピクセルネットワークカメラ、多機能版）
●IPD-DM100　（ドーム型メガピクセルネットワークカメラ）

本書は以下の URL からダウンロードすることができます。
http://www.ikegami.co.jp/products/security/index.html

設置、および、導入につきましてはカメラ付属の設置要領書、および、取扱説明書導入編をご覧下さい。
PDF ファイルの閲覧には Adobe Reader 日本語版が必要です。アドビ システムズ社の Web サイトから最新版のものをダウンロードして、インストールしてください。

商標と登録商標について

●Microsoft、Windows、Internet Explorer は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
●Adobe、Reader は、アドビ システムズ社の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
●その他、本文中の社名や商品名は、各社の登録商標または商標です。

表示用ソフトウェアについて

●カメラの映像を見るには、専用ビューアが必要です。ビューアの入手については、販売店までお問い合わせください。

も　く　じ

はじめに ····· **2**

取扱説明書（応用編）について ····· 2
商標と登録商標について ····· 2
表示用ソフトウェアについて ····· 2

ログインと画面構成 ····· **5**

カメラにログインする ····· 5
カメラからログアウトする ····· 5
画面の構成 ····· 6

基本設定 ····· **7**

基本設定一覧 ····· 7
ネットワークを設定する ····· 8
管理者の登録情報を変更する ····· 10
配信設定を変更する ····· 12
RTSP の設定を変更する ····· *12*
各ストリームの設定を変更する ····· *14*

カメラ設定 ····· **17**

カメラ設定項目一覧 ····· 17
感度を調整する ····· 18
昼夜切替を設定する ····· *19*
ゲインを調整する ····· *21*
ホワイトバランスを調整する ····· 23
逆光補正の調整をする ····· 25
スポット領域を設定する ····· *26*
画質を調整する ····· 27
フランジバックを操作する（IPD-BX110 のみ） ····· 28
フランジバックをマニュアルで調整する ····· *29*
フランジバックを微調整する ····· *29*
フランジバックを自動で調整する（オートフランジバック） ····· *30*
カメラ ID を設定をする ····· 32

メンテナンス ····· **33**

メンテナンス項目一覧 ····· 33
データを初期化する ····· 34
再起動する ····· 35
ファームウェアをバージョンアップする ····· 36
機種の情報を表示する ····· 38

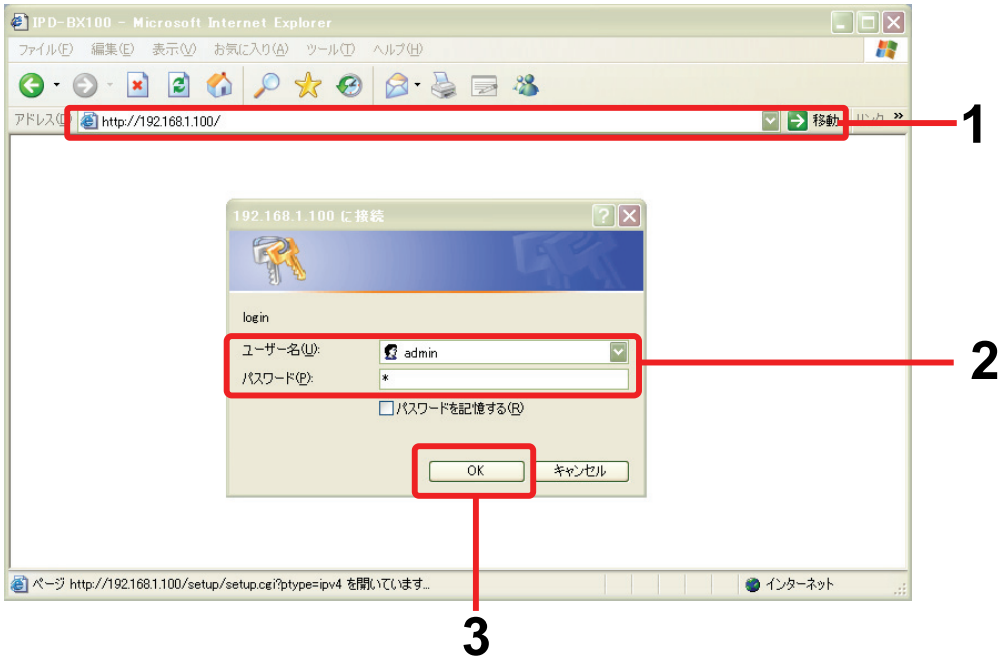
その他 ····· **39**

カメラ ID に使用できる文字一覧 ····· 39
用語集 ····· 40
備忘録 ····· 42

ログインと画面構成

本機の設定を変更するには、管理者で接続する必要があります。

カメラにログインする



1. Internet Explorer を起動し、アドレスバーに設定を変更したいカメラの URL を入力して、右端の 移動 をクリックします。

- 対応ブラウザは Internet Explorer 6.0 です。
- 初期設定では、 http://192.168.1.100/ となります。
- ネットワークパスワードの入力ウィンドウが開きます。

2. 管理者のログイン名（ユーザー名）とパスワードを入力します。

- 初期設定では、管理者のログイン名が「admin」、パスワードが「1」です。
- ログイン名、または、パスワードを忘れた場合は、販売店までお問い合わせください。

3. 入力し終わったら OK をクリックします。

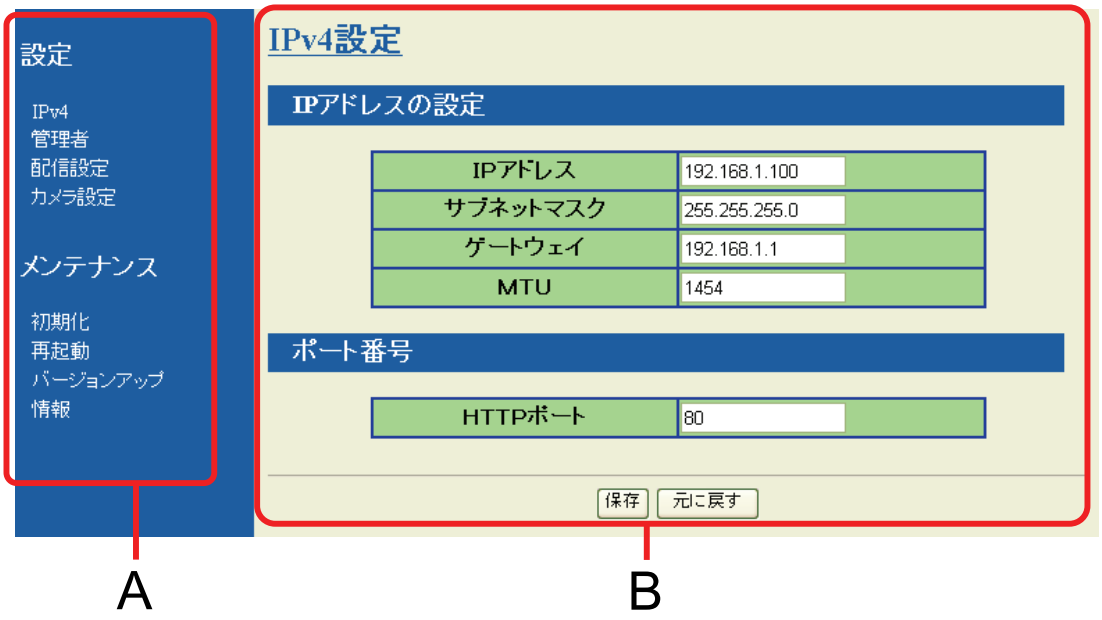
カメラの設定画面が表示されれば、ログインは完了です。

カメラからログアウトする

Web ブラウザ右上の×をクリックして、そのままブラウザを終了してください。

画面の構成

設定画面の構成は次のようになっています（例「IPv4」設定画面）。

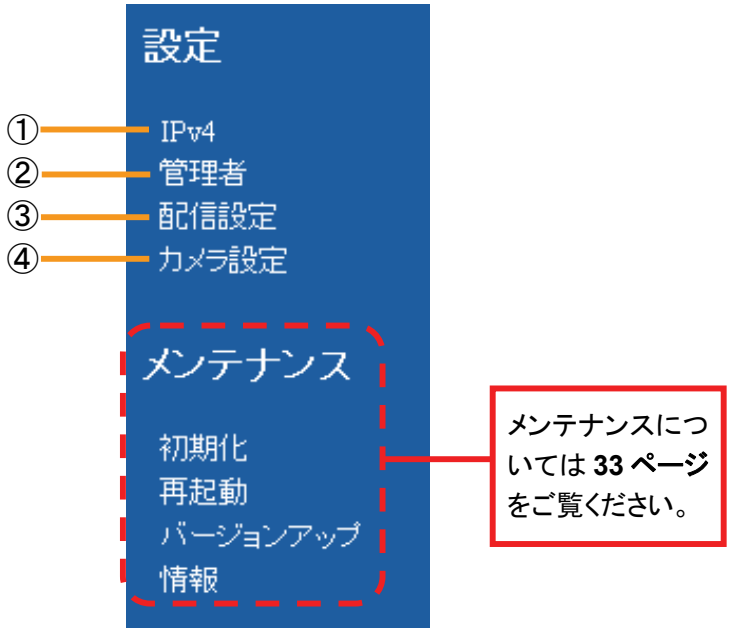


領域	名称	内容	
A	設定メニュー	カメラの設定やメンテナンス等のメニューが表示されます。 各メニューをクリックすることで、該当する設定画面が、設定入力エリアに表示されます。	
		設定	**7 ページ参照**
		カメラ設定	**17 ページ参照**
		メンテナンス	**33 ページ参照**
B	設定入力エリア	設定メニューで選択した設定画面が表示されます。	

基本設定

基本設定では、ネットワークや映像の配信設定を行うことができます。
本機を設置する前に、ネットワーク等の設定をします。

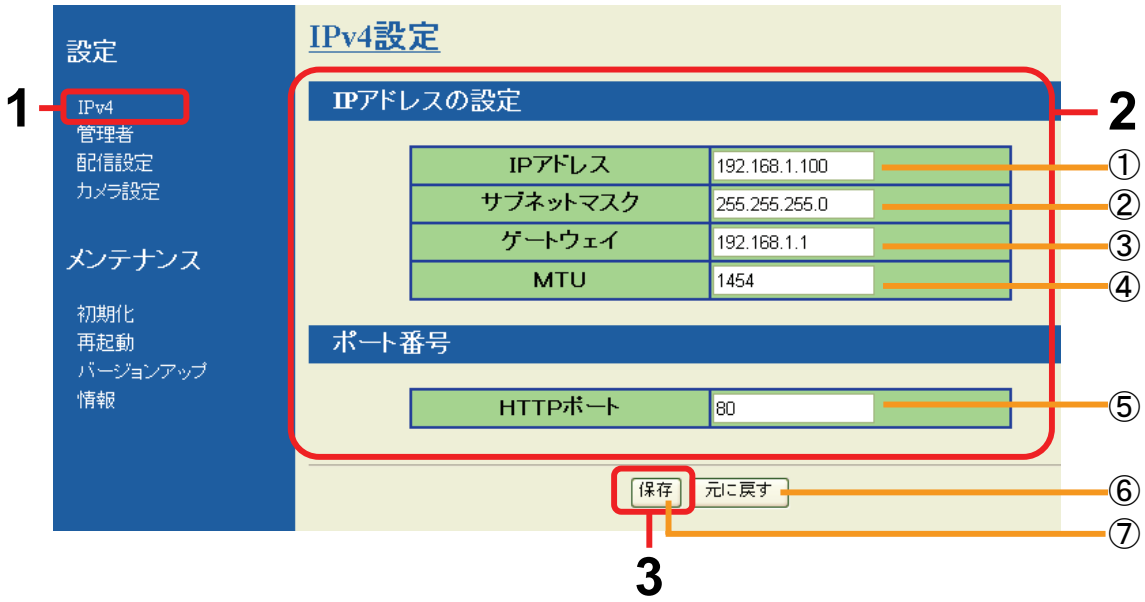
基本設定一覧



番号	項目	内容	参照
①	**IPv4**	ネットワークを設定します。	**8 ページ**
②	**管理者**	管理者を登録します。	**10 ページ**
③	**配信設定**	配信設定を変更します。	**12 ページ**
④	**カメラ設定**	カメラの設定を変更します。	**17 ページ**

ネットワークを設定する

本機を LAN やインターネットに接続するためには、ネットワークの設定をする必要があります。



1. 設定メニューの[IPv4]をクリックしてください。

- IPv4 設定画面が表示されます。

2. IP アドレスとポート番号を設定します。

- 各設定項目の内容を示します。

番号	項目	内容	初期設定
①	IP アドレス	本機に割り当てる IP アドレスを入力します。 複数のネットワークカメラを接続する場合は、それぞれ重複しないように設定する必要があります。	192.168.1.100
②	サブネットマスク	本機に割り当てるサブネットマスクを入力します。	255.255.255.0
③	ゲートウェイ	ゲートウェイ(ルータ)の IP アドレスを入力します。	192.168.1.1
④	MTU	MTU を設定します。 576～1500 の値を入力してください。	1454
⑤	HTTP ポート	HTTP のポート番号を設定します。	80
⑥	元に戻す	画面を表示した時点の値に戻すときにクリックしてください。	
⑦	保存	設定を変更した場合にクリックしてください。	

注意

- IP アドレス、サブネットマスクなどの設定値は、お客様のネットワーク環境によって異なります。ネットワーク管理者におたずねください。
- IP アドレス、サブネットマスクを変更した場合は、そのままでは PC から接続できなくなる場合があります。PC のネットワークの設定をネットワークカメラにあわせて変更し、再度 Internet Explorer で接続してください。

3. 設定値を変更し終わったら、画面下の 保存 をクリックします。

- 確認のダイアログボックスが表示されます。

4. 保存してよければ OK をクリックします。

- キャンセル を押すと、設定は保存されません。

5. 画面の指示にしたがってカメラを再起動し、ブラウザを閉じてください。

- IP アドレスを変更した場合は、新しいアドレスで接続し直してください。
- HTTP ポートを 80 番以外に変更した場合は、接続 URL にポートの指定が必要です。下記のような形式で入力してください。

  http://[*本機の IP アドレス*]:[*HTTP ポート番号*]/

  例えば本機の IP アドレスが 192.168.1.100、ポート番号を 81 に変更した場合、URL は

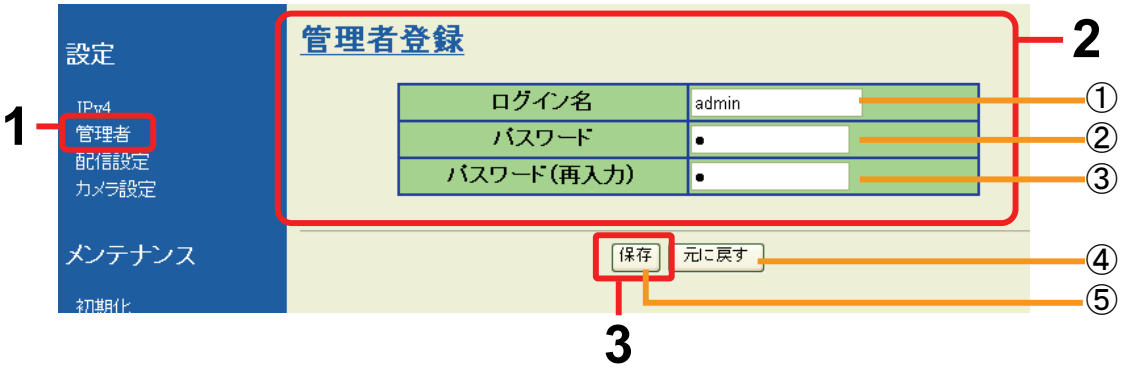
  http://192.168.1.100:81/

  となります。

以上でネットワークの設定は完了です。

管理者の登録情報を変更する

管理者の権限で本機に接続すると、設定を変更できます。
これらの設定を変更して、誰でも設定を変更できないようにすることをお勧めします。



1. 設定メニューの[管理者]をクリックしてください。

- 管理者登録画面が表示されます。

2. ログイン名とパスワードを設定します。

- 各設定項目の内容を示します。

番号	項目	内容	初期設定
①	ログイン名	管理者のログイン名を入力します。 **半角英数字**のみで**最大 16 文字**まで入力できます。**記号は入力できません。**	admin
②	パスワード	管理者のパスワードを入力します。 **半角英数字**のみで**最大 16 文字**まで入力できます。**記号は入力できません。**	1
③	パスワード(再入力)	確認のために、②のパスワードと同じものを入力します。	1
④	元に戻す	画面を表示した時点の値に戻すときにクリックしてください。	
⑤	保存	設定を変更した場合にクリックしてください。	

注意

- 管理者のログイン名とパスワードは配信認証(12 ページ)でも利用します。
- 配信認証機能をご利用中に変更した場合は、ビューア側の認証ログイン名とパスワードも変更してください。

3. 設定値を変更し終わったら、画面下の 保存 をクリックします。

- 確認のダイアログボックスが表示されます。

4. 保存してよければ OK をクリックします。

- キャンセル を押すと、設定は保存されません。

5. 画面の指示にしたがってカメラを再起動し、ブラウザを閉じてください。

以上で管理者の登録情報の変更は完了です。

配信設定を変更する

本機から配信する映像の設定を変更できます。

- 配信そのものに関する設定は RTSP の設定で行います。
  - ➢ **RTSP の設定を変更する/12 ページ**
- 配信する映像に関する設定はストリーム 1～3 の設定で行います。
  - ➢ **各ストリームの設定を変更する/14 ページ**

RTSP の設定を変更する

1. 設定メニューの[配信設定]をクリックしてください。

- 配信設定画面が表示されます。

2. 配信設定画面の配信設定切り替え項目から RTSP をクリックしてください。

- RTSP 設定画面が表示されます。

3. RTSP の設定を行います。

- 各設定項目の内容を示します。

番号	項目	内容		初期設定
①	配信認証	映像表示の認証の有無を設定します。		ON
		OFF	映像表示に認証は不要です。 カメラを接続しているネットワーク内なら、誰でも映像を見ることができます。	
		ON ※1	映像表示には認証が必要です。	
②	マルチキャスト IP	マルチキャスト用の IP アドレスを設定します。		224.0.1.1
③	RTSP ポート	RTSP ポートを設定します。 設定値は 554 を推奨します。		554
④	プロキシポート	設定値は 8554 を推奨します。		8554
⑤	ユニキャストポート	ユニキャスト配信用のポートを設定します。 設定値は 10000 を推奨します。		10000
⑥	マルチキャストポート	マルチキャスト配信用のポートを設定します。 設定値は 10100 を推奨します。		10100
⑦	TTL	TTL を設定します。**0～255** の値が入力可能です。		2
⑧	配信するストリーム数	カメラが配信するストリーム数を設定します。		1
⑨	元に戻す	画面を表示した時点の値に戻します。		
⑩	保存	設定値を保存します。		

※1. ビューア側から管理者のログイン名とパスワードを入力して認証を行います。入力方法に関しては、ご利用のビューアのマニュアルをご確認ください。

4. 設定値を変更し終わったら、画面下の 保存 をクリックします。

- 確認のダイアログボックスが表示されます。
- 画面を表示した時点の値に戻したいときは、 元に戻す をクリックします。

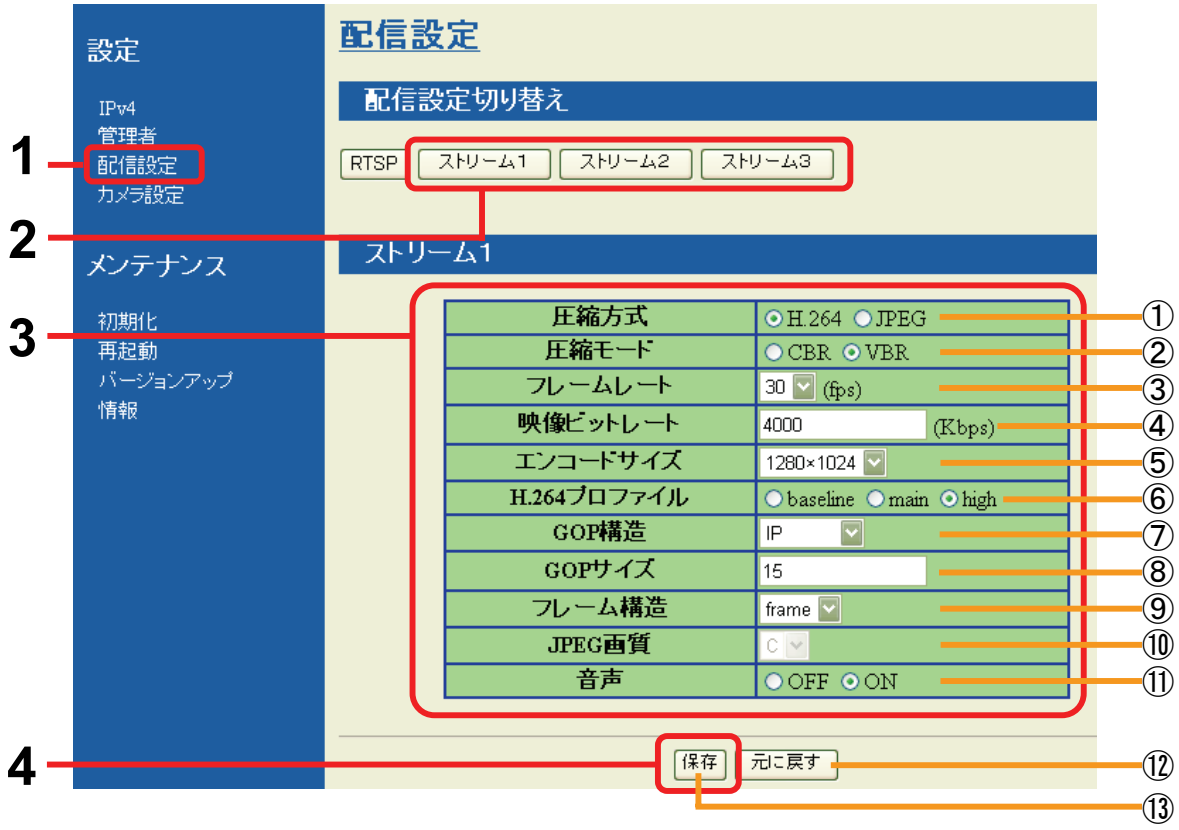
5. 保存してよければ OK をクリックします。

- キャンセル を押すと、設定は保存されません。

以上で RTSP 設定の変更は完了です。

各ストリームの設定を変更する

本機は最高３本のエンコードサイズやプロファイルが異なる設定のストリームを同時に配信できます。



1. 設定メニューの[配信設定]をクリックしてください。

- 配信設定画面が表示されます。

2. 配信設定画面の配信設定切り替え項目から変更する番号のストリームボタンをクリックしてください。

- ストリーム変更画面が表示されます。
- 配信するストリーム数（12 ページ）により、有効になるストリームが変わります。

配信するストリーム数 (RTSP 設定)	ストリーム設定		
	ストリーム 1	ストリーム 2	ストリーム 3
1	○	―	―
2	○	○	―
3	○	○	○

○：有効/―：無効

3. ストリームの設定を行います。

● 各設定項目の内容を示します。

番号	項目	内容		初期設定
①	圧縮方式※1※2	映像の圧縮方式を選択します。		H.264 (H.264)
		H.264	H.264 方式で圧縮します。	
		JPEG	JPEG 方式で圧縮します。	
②	圧縮モード	圧縮モードを設定します。		VBR (VBR)
		CBR	設定した映像ビットレートで配信します。入力映像によって画質が変動します。※3	
		VBR	一定の画質で配信します。入力映像によって映像ビットレートが変動します。	
③	フレームレート[fps]※4	フレームレートを設定します。		30 (30)
④	映像ビットレート（Kbps）	映像のビットレートを設定します。 **512～8000** の値を設定します。		4000 (1000)
⑤	エンコードサイズ	エンコードするサイズを設定します。 **1280×1024** か **640×480** を選択できます。		1280×1024 (640×480)
⑥	H.264 プロファイル	圧縮方式を H.264 に設定した場合のプロファイルを設定します。		high (high)
		baseline	ベースラインプロファイルに設定します。	
		main	メインプロファイルに設定します。	
		high	ハイプロファイルに設定します。	
⑦	GOP 構造※5	GOP 構造を設定します。 設定値は IP を推奨します。		IP (IP)
⑧	GOP サイズ	GOP サイズを設定します。 **1～32** の値を設定します。		15 (15)
⑨	フレーム構造	フレーム構造を設定します。 設定値は frame を推奨します。		frame (frame)
⑩	JPEG 画質※6	圧縮方式を JPEG に設定した場合の画質を設定します。 **A（最高画質）～E（最低画質）**までの5段階です。		C (C)
⑪	音声	音声を配信を設定します。		ON (OFF)
		ON	本機から音声を配信します。	
		OFF	本機から音声を配信しません。	
⑫	元に戻す	画面を表示した時点の値に戻すときにクリックしてください。		
⑬	保存	設定を変更した場合にクリックしてください。		

初期設定の括弧無しの値はストリーム 1 の、括弧内の値は、ストリーム 2 およびストリーム 3 の初期設定値です。

※1. ストリーム 2 とストリーム 3 は H.264 に固定されています。
※2. JPEG を選択した場合は、圧縮モードと画質により以下の制限が発生します。また、配信するストリーム数は 1 に固定されます。

VBRモード

画質	1028×1024	640×480
A	5fps 以下	15fps 以下
B	10fps 以下	制限なし
C～E	15fps 以下	制限なし

CBRモード

ビットレート(Kbps)	1028×1024	640×480
1000 以下	制限なし	制限なし
2000 以下	2fps 以上	制限なし
4000 以下	5fps 以上	制限なし
8000 以下	10fps 以上	制限なし

※3. CBR モードでは画質が下がりすぎることを防ぐため、設定した映像ビットレートを超えた配信を行うことがあります。
※4. JPEG 圧縮では、条件によりフレームレートの制限があります。正しく設定しないと映像が正常に表示されない場合があります。**※2** をご確認ください。
※5. H.264 のプロファイルが baseline の場合、IP 以外は設定できません。
※6. JPEG 画質の設定によりフレームレートの制限があります。正しく設定しないと映像が正常に表示されない場合があります。**※2** をご確認ください。

4. 変更し終わったら、画面下の 保存 をクリックします。

- 確認のダイアログボックスが表示されます。
- 画面を表示した時点の値に戻したいときは、元に戻す をクリックします。

5. 保存してよければ OK をクリックします。

- キャンセル を押すと、設定は保存されません。

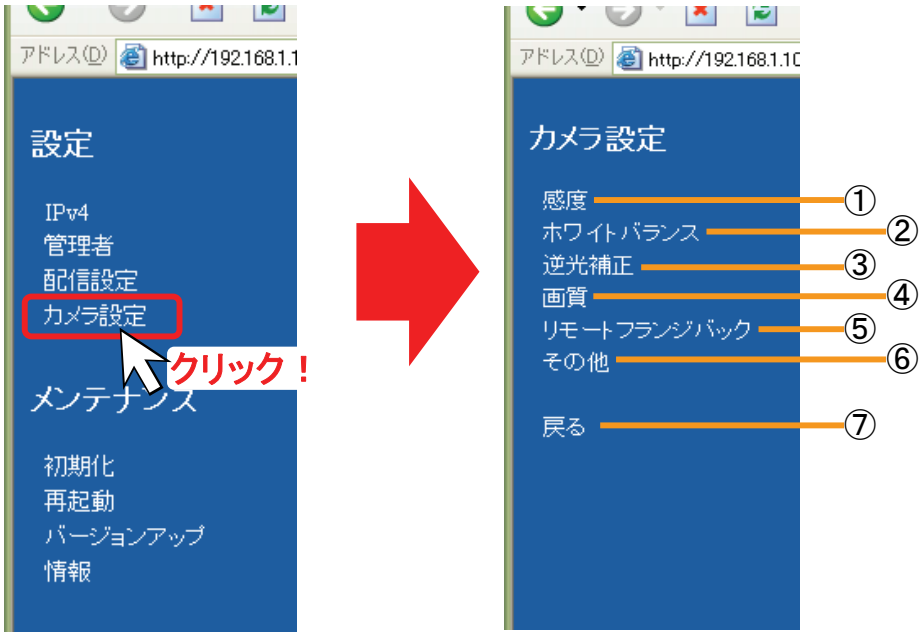
以上でストリーム設定の変更は完了です。

カメラ設定

ネットワーク経由で、映像に関する調整や設定ができます。

カメラ設定項目一覧

設定メニューの[カメラ設定]をクリックすると、カメラ設定メニューが表示されます。



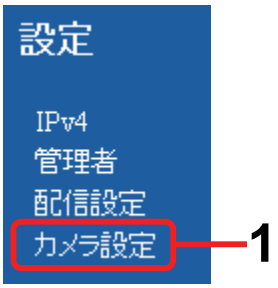
以下のような調整や設定ができます。

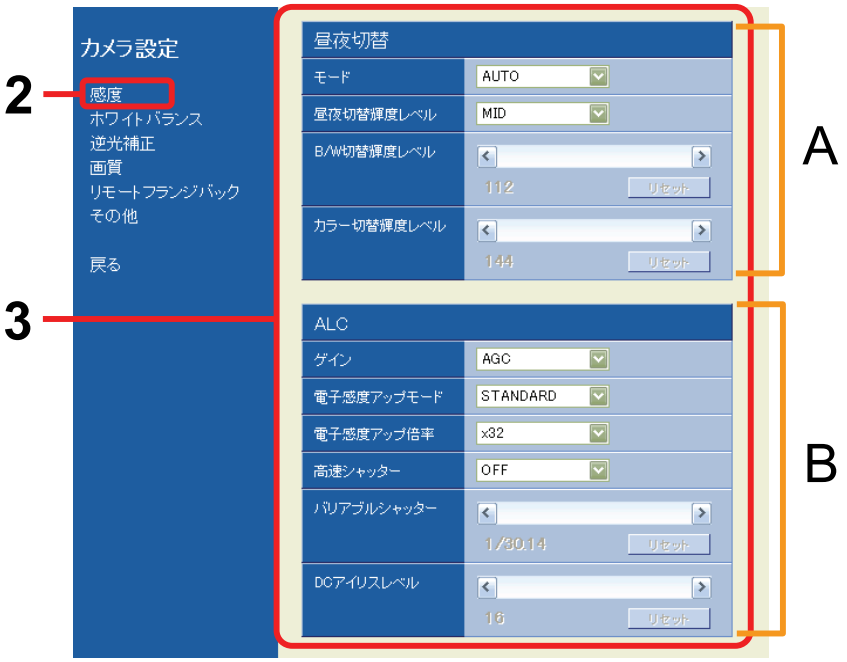
番号	項目	内容	参照
①	感度	昼夜切替えや電子感度アップ等、感度に関する設定です。	**18 ページ**
②	ホワイトバランス	ホワイトバランスの調整が可能です。	**23 ページ**
③	逆光補正	逆光補正の調整が可能です。	**25 ページ**
④	画質	クロマ／ディテール／ペデスタル／ビデオレベルの調整が可能です。	**27 ページ**
⑤	リモートフランジバック	ネットワーク越しにフランジバックの操作ができます。 **この機能は IPD-BX110 のみでご利用になれます。**	**28 ページ**
⑥	その他	カメラIDの設定です。	**32 ページ**
⑦	戻る	基本設定メニューに戻ります。	

感度を調整する

昼夜切替え、電子感度アップ、ゲインモード、高速シャッターの設定を行います。

1. カメラ設定メニューが表示されていない場合は、設定メニューの[カメラ設定]をクリックしてください。





2. カメラ設定メニューから[感度]をクリックしてください。

- 感度調整画面が表示されます。

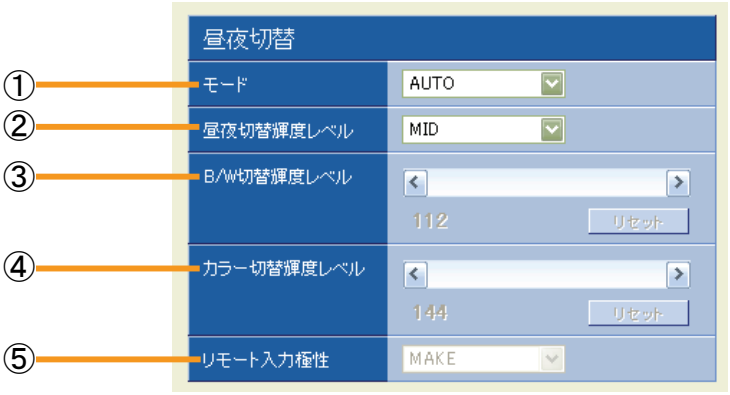
3. 感度の調整をしてください。

- 調整は大きく 2 種類に分けられています。

領域	項目	内容	参照
A	昼夜切替	昼夜切替機能に関する設定です。	**19 ページ**
B	ALC	ゲインに関する設定です。	**21 ページ**

昼夜切替を設定する

昼間は高画質のカラー映像、夜間は高感度の白黒映像を自動的に切り換えます。また、常時どちらか片方のみの出力も可能です。



番号	項目	内容		初期値
①	モード	昼夜切替のモードを設定します。		AUTO
		AUTO	昼間は高画質のカラー映像、夜間は高感度の白黒映像を自動的に切り換えます。	
		REMOTE ※1	本機のアラーム端子をオープン、またはショートすることにより、昼夜切替をリモート制御することができます。	
		COLOR	常にカラー映像を出力します。	
		B/W	常に白黒映像を出力します。	
②	昼夜切替輝度レベル	モードを AUTO にした場合の切替輝度レベルを設定します。		MID
		DARK	切替輝度レベルは暗めです。	
		MID	切替輝度レベルは DARK と BRIGHT の中間です。	
		BRIGHT	切替輝度レベルは明るめです。	
		MANUAL	切替輝度レベルをマニュアルで設定します。	
③	B/W 切替輝度レベル	昼夜切替輝度レベルを MANUAL にしたとき、昼から夜へ（カラーから白黒へ）の切替輝度レベルを設定します。※2 リセットをクリックすると、B/W 切替輝度レベルとカラー切替輝度レベルが初期値に戻ります。		112
④	カラー切替輝度レベル	昼夜切替輝度レベルを MANUAL にしたとき、夜から昼へ（白黒からカラーへ）の切替輝度レベルを設定します。※3 リセットをクリックすると、B/W 切替輝度レベルとカラー切替輝度レベルが初期値に戻ります。		144
⑤	リモート入力極性 ※1	モードを REMOTE にしたとき、アラーム端子の入力極性を設定します。		MAKE
		MAKE	アラーム端子をショートすると白黒画像になります。	
		BREAK	アラーム端子をオープンにすると白黒画像になります。	

※1. この機能は IPD-BX110 のみでご利用になれます。
※2. カラー切替輝度レベルより大きい値に設定すると、カラー切替輝度レベルを同じ値に変更します。
※3. B/W 切替輝度レベルよりも小さい値には設定できません。

ゲインを調整する

ゲインやシャッターに関する調整を行います。

番号	項目	内容		初期値
①	ゲイン	オートゲインの設定です。		AGC
		LOW ※1	明るい場所向けの固定感度です。	
		MID ※1	LOW と HIGH の中間の固定感度です。	
		HIGH ※1	暗い場所向けの固定感度です。	
		AGC	標準的な自動感度調整です。	
		HYPER-AGC	高感度な自動感度調整です。	
②	電子感度アップモード	電子感度アップの設定です。		STANDARD
		OFF	電子感度アップは機能しません。	
		S/N	S/N 優先モードです。※2※3	
		STANDARD	スタンダードモードです。※2※4	
		MOVE	動き優先のモードです。※2※5	
		MANUAL	固定倍率の設定になります。	
③	電子感度アップ倍率	電子感度アップモードを MANUAL にしたときの倍率設定です。		x32
		OFF	電子感度アップはしません。	
		x2 ～ x32	2～32 倍の電子感度アップです。	
④	高速シャッター	高速シャッターの設定です。		OFF
		AES	自動電子シャッターです。	
		OFF	高速シャッターをオフにします。	
		FL	フリッカレスモードです（蛍光灯等によるちらつきをなくします）。	
		1/60～1/100	1/60 から 1/100 秒までのシャッタースピードに設定できます。	
		1/125～1/30000	1/125 から 1/30000 秒までのシャッタースピードに設定できます。※6	
		VARIABLE	バリアブルシャッターを設定できます。※6	
⑤	バリアブルシャッター	シャッタースピードをマニュアルで調整できます。 リセット をクリックすると初期値に戻ります。		1/30.14

⑥	DC アイリス レベル	DC アイリスの調整です。DC アイリスレンズをカメラに取り付けると有効になります。 値を大きくするほど絞りが開きます（明るくなります）。 リセット をクリックすると初期値に戻ります。	16

※1. 昼夜切替のモードを REMOTE、COLOR、B/W のいずれか、かつ、ALC の電子感度アップモードを OFF にしたときに選択できます。

※2. 設定すると、ゲインは自動的に AGC となります（HYPER-AGC に設定している場合はそのままです）。HYPER-AGC に切り換えることも可能です。

※3. 明るさが変化し、動きの少ない被写体を撮影するときに使用します。

※4. 明るさが変化する場所で、被写体のブレと画面のざらつきの両方を抑えて撮影するときに使用します。

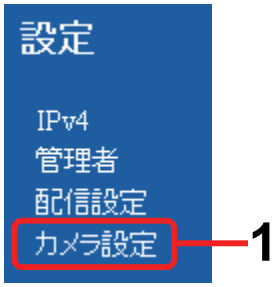
※5. 道路や駐車場など明るさが変化し、動きのある被写体を撮影するときに使用します。

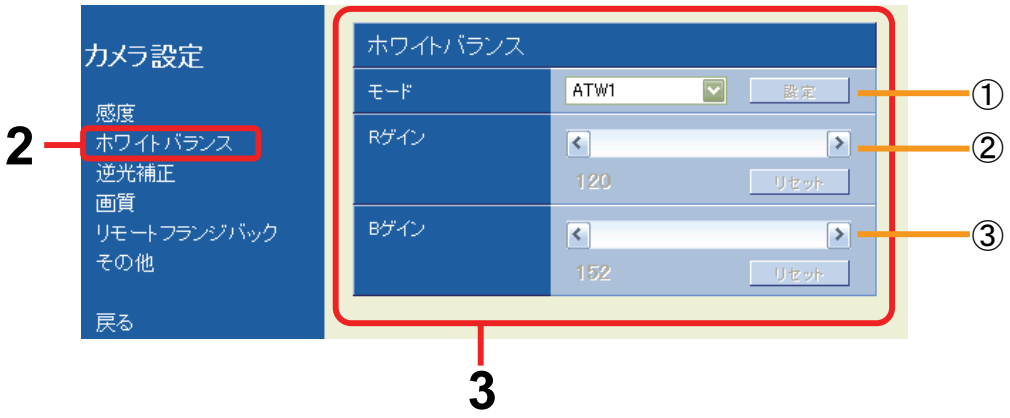
※6. 電子感度アップ倍率を OFF にしたときに設定できます。高速シャッターをこれらの値に設定したあと、電子感度アップ倍率を OFF 以外に設定すると、高速シャッターは自動的に OFF になります。

ホワイトバランスを調整する

ホワイトバランスモードの選択と、マニュアルでの調整を行えます。

1. カメラ設定メニューが表示されていない場合は、設定メニューの[カメラ設定]をクリックしてください。





2. カメラ設定メニューから[ホワイトバランス]をクリックしてください。

- ホワイトバランス調整画面が表示されます。

3. ホワイトバランスを設定してください。

- 次のような設定ができます。
- 変更は即時にカメラに反映されます。

番号	項目	内容		初期値
①	モード	光源の違いによる色合いの違いを調整します。		ATW1
		ATW1	光源に対して自動追従します。※1	
		ATW2	光源に対して自動追従します。※1 ATW1 よりも色温度調整範囲が広く、ナトリウムランプにも対応しています。	
		AWC	自動調整を行います。 目標とする白い被写体を撮影し、設定をクリックしてください。※2	
		MANUAL	マニュアルでホワイトバランスを調整します。	
②	R ゲイン	モードを MANUAL にしたとき、赤色のゲインを調整します。 リセットをクリックすると初期値に戻ります。		120
③	B ゲイン	モードを MANUAL にしたとき、青色のゲインを調整します。 リセットをクリックすると初期値に戻ります。		152

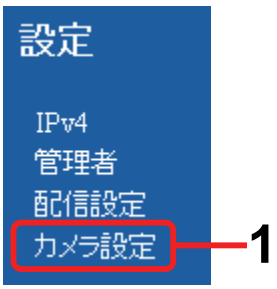
※1. 被写体によってはホワイトバランスを自動追従できない場合があります。その場合は AWC または MANUAL による調整を行ってください。

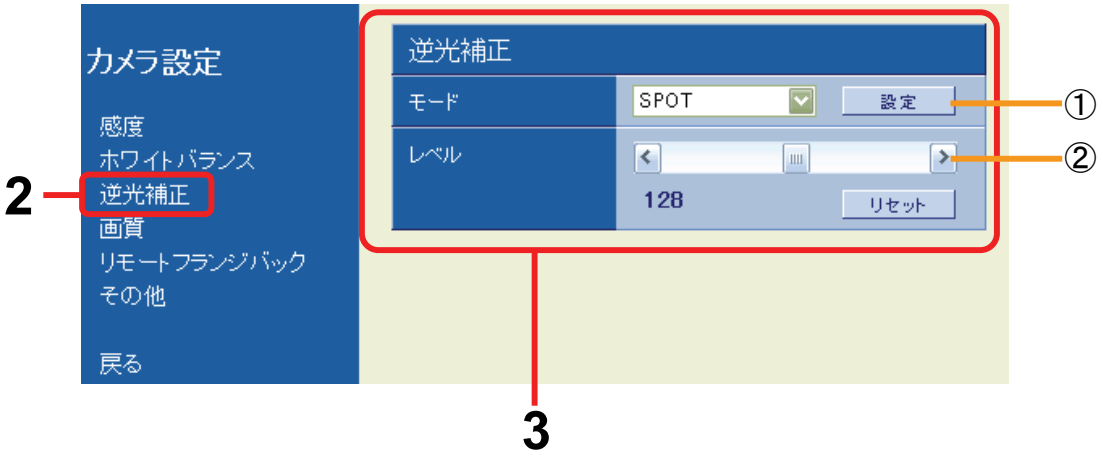
※2. 被写体によってはホワイトバランスの自動調整ができない場合があります。その場合は MANUAL による調整を行ってください。

逆光補正の調整をする

逆光補正の ON/OFF と、スポット領域の設定を行えます。

1. カメラ設定メニューが表示されていない場合は、設定メニューの［カメラ設定］をクリックしてください。





2. カメラ設定メニューから［逆光補正］をクリックしてください。

- 逆光補正調整画面が表示されます。

3. 逆光補正の調整を行ってください。

- 次のような調整ができます。
- 変更は即時にカメラに反映されます。

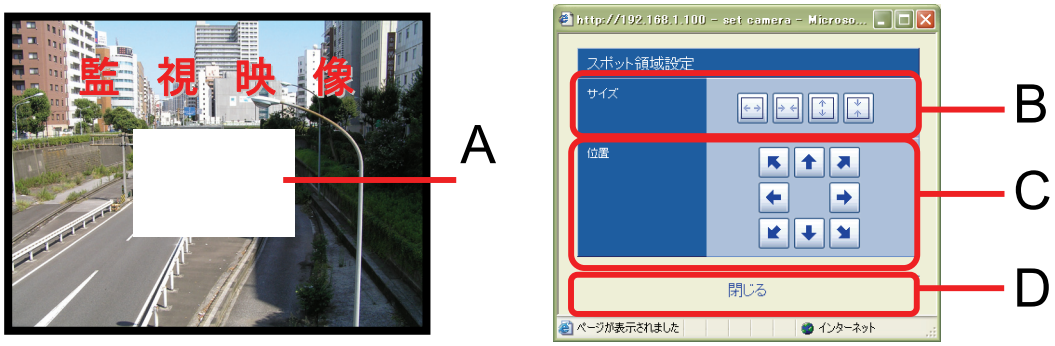
番号	項目	内容		初期値
①	モード	逆光補正のモードを選択します。		OFF
		OFF	逆光補正を行いません。	
		ON	逆光補正を行います。	
		SPOT	スポット領域を指定して、逆光補正を行います。 ［設定］をクリックすると、領域を指定できます （参照：**スポット領域を設定する　26 ページ**）。	
②	レベル	モードを ON、または、SPOT にしたときに有効になります。 スライドバーで補正レベルを設定します。 ［リセット］をクリックすると、レベルを初期値に戻します。		128

スポット領域を設定する

1. モードを SPOT にして、設定 をクリックします。

- スポット領域設定ウィンドウが開きます。
- 撮影画面に設定領域（白い半透明の四角形）が表示されます。

2. スポット領域設定ウィンドウから、設定領域の調整を行ってください。



領域	項目	内容
A	スポット領域	この領域の映像データを元に、補正を行います。
B	サイズ	スポット領域の大きさを調整します。
		現在の領域の右側を 1 枠分広げます。
		現在の領域の右側を 1 枠分狭くします。
		現在の領域の下側を 1 枠分広げます。
		現在の領域の下側を 1 枠分狭くします。
C	位置	スポット領域の位置をずらします。
		現在の領域を左上に 1 枠分ずらします。
		現在の領域を 上 に 1 枠分ずらします。
		現在の領域を右上に 1 枠分ずらします。
		現在の領域を 左 に 1 枠分ずらします。
		現在の領域を 右 に 1 枠分ずらします。
		現在の領域を左下に 1 枠分ずらします。
		現在の領域を 下 に 1 枠分ずらします。
		現在の領域を右下に 1 枠分ずらします。
D	閉じる	スポット領域設定ウィンドウを閉じます。

3. 調整が終わったら、スポット領域設定ウィンドウ下の［閉じる］をクリックしてください。

- スポット領域設定ウィンドウが閉じます。
- 撮影画面から領域表示が消えます。

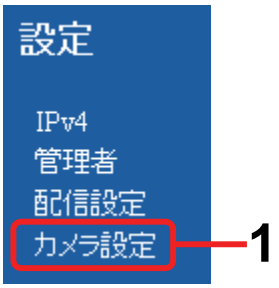
注意

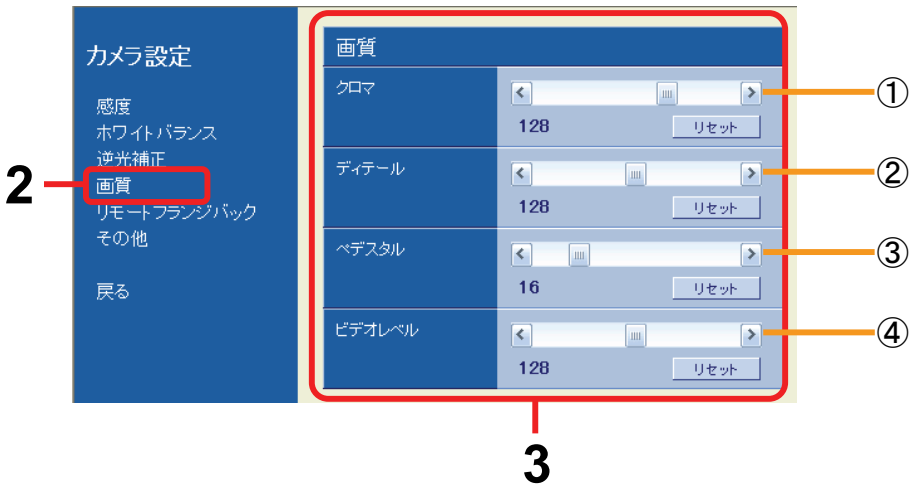
- スポット領域は画面を 256 分割（横 16 枠×縦 16 枠）して管理しています。
- 幅、高さとも最小サイズは 1 枠分、最大サイズは 16 枠分です。
- 任意形状の領域や複数の領域設定はできません。
- 設定領域が画面の右端または下端に到達している状態で、領域が画面外にはみ出すようなずらし方をしたとき（、、のいずれかをクリックしたとき）、設定領域が狭くなることがあります。

画質を調整する

クロマ、ディテール、ペデスタル、ビデオレベルの調整を行えます。

1. カメラ設定メニューが表示されていない場合は、設定メニューの[カメラ設定]をクリックしてください。





2. カメラ設定メニューから[画質]をクリックしてください。

- 画質調整画面が表示されます。

3. 画質の調整を行ってください。

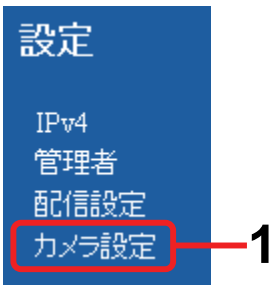
- 変更は即時にカメラに反映されます。
- 次のような調整を行えます。

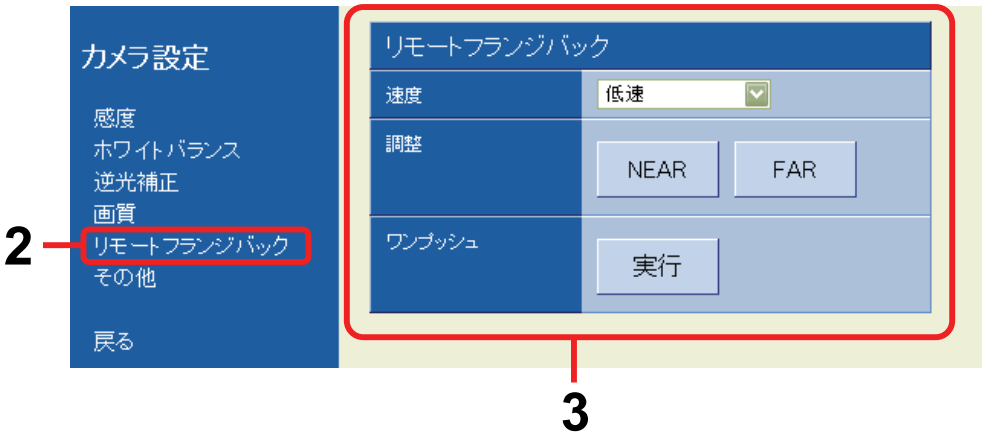
番号	項目	内容	初期値
①	クロマ	映像の色の濃淡を調整できます。 値を大きくするほど色が濃くなります。 リセット をクリックすると初期値に戻ります。	128
②	ディテール	映像の輪郭強調の度合いを調整できます。 値を大きくするほどシャープな映像になります。 リセット をクリックすると初期値に戻ります。	128
③	ペデスタル	映像の暗い(低照度)部分の明るさを調整できます。 値を大きくするほど明るくなります。 リセット をクリックすると初期値に戻ります。	16
④	ビデオレベル	映像の明るい部分の明るさを調整できます。 値を大きくするほどより明るくなります。 リセット をクリックすると初期値に戻ります。	128

フランジバックを操作する（IPD-BX110 のみ）

ネットワーク経由でフランジバックの調整を行うことができます。
この機能は IPD-BX110 のみでご利用になれます。

1. カメラ設定メニューが表示されていない場合は、設定メニューの［カメラ設定］をクリックしてください。





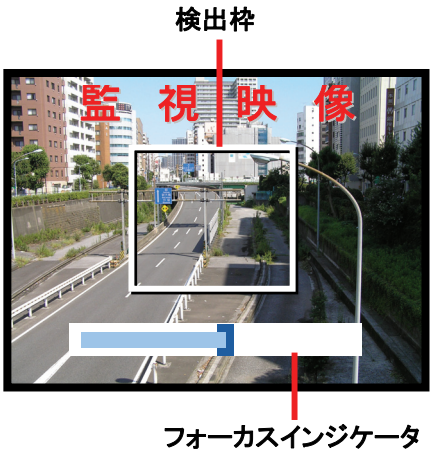
2. カメラ設定メニューから［リモートフランジバック］をクリックしてください。

- リモートフランジバック操作画面が表示されます。

3. フランジバックを操作してください。

- 操作中はフォーカスインジケータが自動的に表示されます。一定期間無操作状態が続くと通常画面に戻ります。
- 次のような操作ができます。

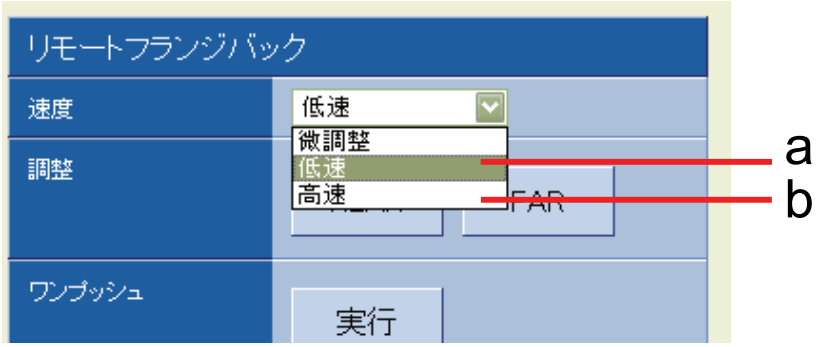
操作	参照
フランジバックをマニュアルで調整する	29 ページ
フランジバックを微調整する	29 ページ
フランジバックを自動で調整する	30 ページ



注意

- フランジバックの操作中は電源が切れないように気をつけてください。
  正常に動作しなくなることがあります。

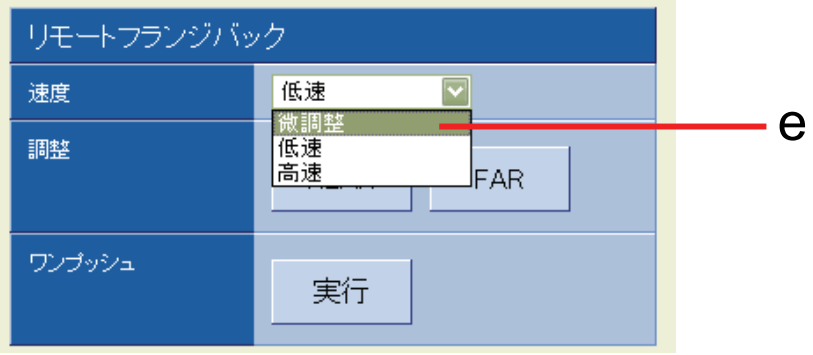
フランジバックをマニュアルで調整する



a. フランジバックをゆっくり調整したい場合は速度項目から低速を選んでください。
b. フランジバックをすばやく調整したい場合は速度項目から高速を選んでください。

c. 現在よりも、近い場所にフランジバックを合わせる場合は NEAR を押します。
d. 現在よりも、遠い場所にフランジバックを合わせる場合は FAR を押します。
- NEAR 、 FAR を押し続けることで、フランジバックの調整動作を続けます。

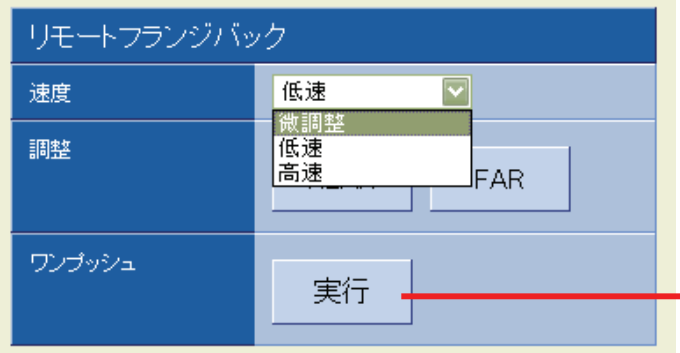
フランジバックを微調整する



e. フランジバックが目的の位置で止めにくい場合は、速度項目から微調整を選んでください。
- NEAR 、 FAR を押下するごとに、既定の量だけフランジバックを調整します。

フランジバックを自動で調整する（オートフランジバック）

自動でフランジバックの調整を行えます。



f. ワンプッシュ項目の 実行 をクリックすると、現在のフランジバックの位置付近で、フランジバックを自動調整します。

- 検出枠内の水平輪郭成分が最も多くなるように、フランジバックを自動調整します。
- うまく自動調整できない場合は、次の注意事項をご覧ください。

オートフランジバック機能に関する注意事項

- **最初にレンズを調整して、ある程度フォーカスを合わせてください。**
  - オートフランジバック機能は最終調整のための補助機能です。
  - 自動でフランジバックが合わなかった場合は、もう一度試してください。
  - それでも合わない場合はマニュアルで調整してください。

- **条件によって、フランジバックが停止するまでに多少時間がかかることがあります。**
  - そのまま止まるまで、しばらくお待ちください。

- **フォーカスインジケータにメータがほとんど表示されない場合は、自動でフランジバックを合わせられません。**
  - レンズで大体のフォーカスを合わせ直してください。
  - 水平輪郭成分の多い被写体を映してください。
  - または、マニュアルで調整してください。

- **なるべく、静止した被写体を撮影してください。**
  - 動きのある被写体では、思い通りの場所にフランジバックを合わせられないことがあります。
  - 実現困難な場合は、マニュアルで調整してください。

- **なるべく、カメラから検出枠内の被写体までの距離がほぼ一定になるように撮影してください。**
  - 奥行きのある被写体では、思い通りの場所にフランジバックが合わないことがあります。
  - 実現困難な場合は、マニュアルで調整してください。

- **自動でフランジバックを合わせられなかったときの動作**
  - フランジバックの可動範囲の中央にフランジバックを合わせます。

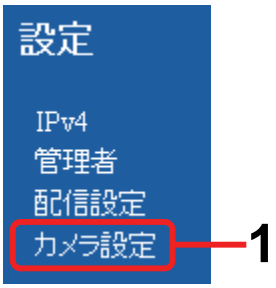
- **次のような被写体は水平輪郭成分が少ないため、自動でフランジバックを合わせられません。**

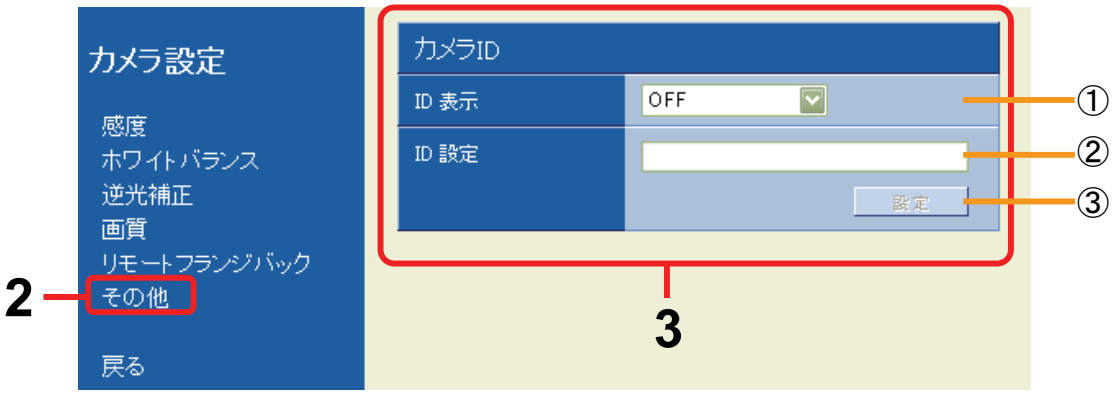
  一例
  - 動きがある
  - 照度が不安定
  - 無地の壁のような均一面
  - 暗い
  - 極端に明るい
  - 縦方向の線が少ない
  - レンズが汚れている

カメラ ID を設定をする

カメラ ID を設定します。

1. カメラ設定メニューが表示されていない場合は、設定メニューの[カメラ設定]をクリックしてください。





2. カメラ設定メニューから[その他]をクリックしてください。

- カメラ ID 設定画面が表示されます。

3. カメラ ID の設定をしてください。

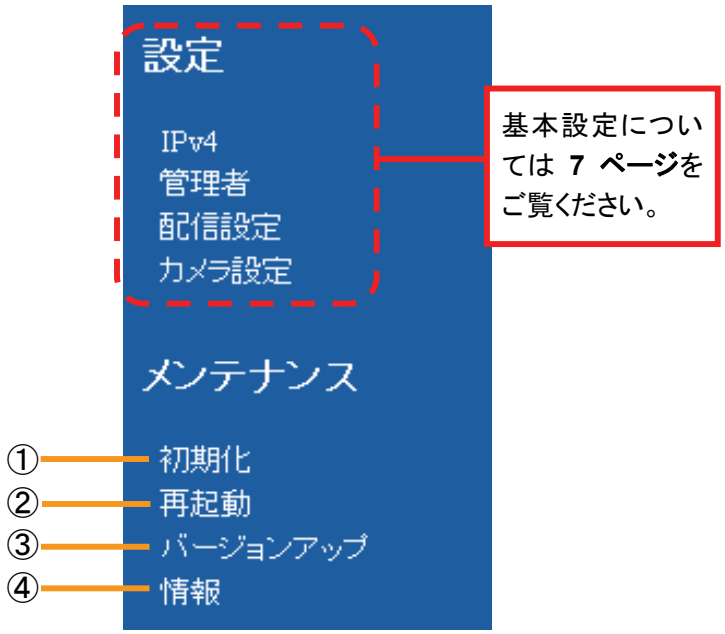
- 次のような設定を行えます。

番号	項目	内容	初期値
①	ID 表示	カメラ ID 表示の ON/OFF を設定できます。 変更すると、即時にカメラに反映されます。	OFF
		OFF カメラ ID は表示されません。	
		ON 設定したカメラ ID が表示されます。	
②	ID 入力欄	編集するには ID 表示を ON にしてください。 表示するカメラ ID を入力してください。 最大文字数は 24 文字です。 使用できる文字は **39 ページ**をご確認ください。	（24 文字分の半角スペース）
③	設定	クリックすると、入力したカメラ ID をカメラに設定します。	

メンテナンス

本機をメンテナンスするには、管理者で接続する必要があります。

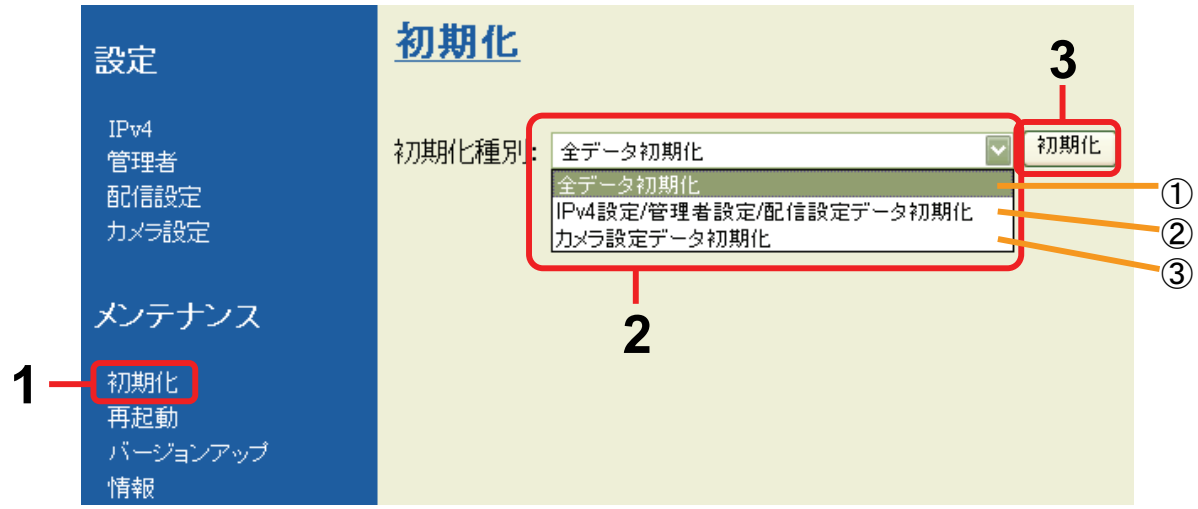
メンテナンス項目一覧



番号	項目	内容	参照
①	初期化	データを初期化します	34 ページ
②	再起動	再起動します。	35 ページ
③	バージョンアップ	ファームウェアをバージョンアップします。	36 ページ
④	情報	機種の情報を表示します。	38 ページ

データを初期化する

設定データを工場出荷時の状態に戻すことができます。



1. メンテナンスメニューの[初期化]をクリックしてください。

- 初期化選択画面が表示されます。

2. ドロップダウンリストから、初期化種別を選択してください。

- 初期化種別には、次の 3 種類があります。

番号	初期化種別	初期化される内容			
		IPv4 設定	管理者設定	配信設定	カメラ設定
①	全データ初期化	○	○	○	○
②	IPv4 設定/管理者設定/配信設定データ初期化	○	○	○	―
③	カメラ設定データ初期化	―	―	―	○

○:初期化されます/―:初期化されません

3. 初期化 をクリックしてください。

- 確認のダイアログが表示されます。

4. 初期化して良ければ、OK をクリックしてください。

- 初期化が完了するまでしばらくお待ちください。
- 初期化を中止する場合は キャンセル をクリックしてください。

5. 完了メッセージが表示されたら、再起動 ボタンをクリックしてください。

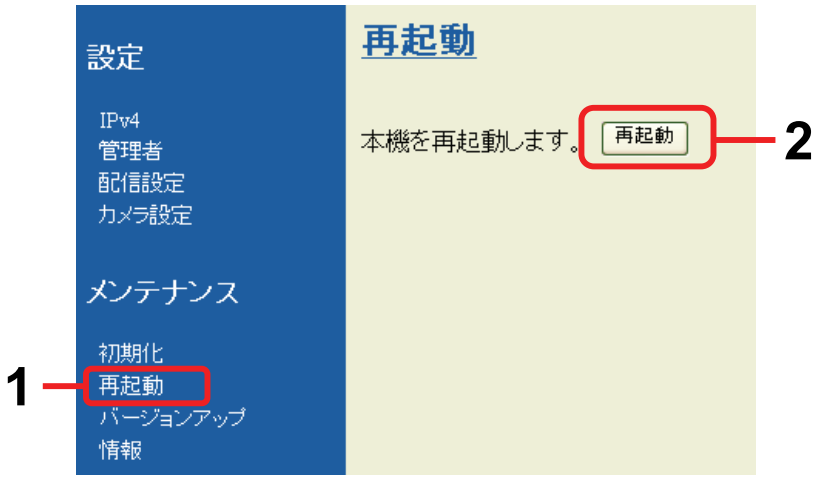
- カメラを再起動します。

6. カメラに接続し直してください。

- カメラ設定データ以外の初期化をした場合は、IP アドレスや管理者設定も初期値に戻ることに注意してください。

再起動する

本機を再起動することができます。



1. メンテナンスメニューの[再起動]をクリックしてください。

- 再起動確認画面が表示されます。

2. 再起動 をクリックしてください。

- 確認のダイアログが表示されます。

3. 再起動して良ければ、OK をクリックしてください。

- 表示が切り替わって、再起動中のメッセージが表示されます。
- 再起動には数十秒かかります。

4. ブラウザを閉じて、再接続してください。

- 接続については「カメラにログインする（5 ページ）」をご覧ください。

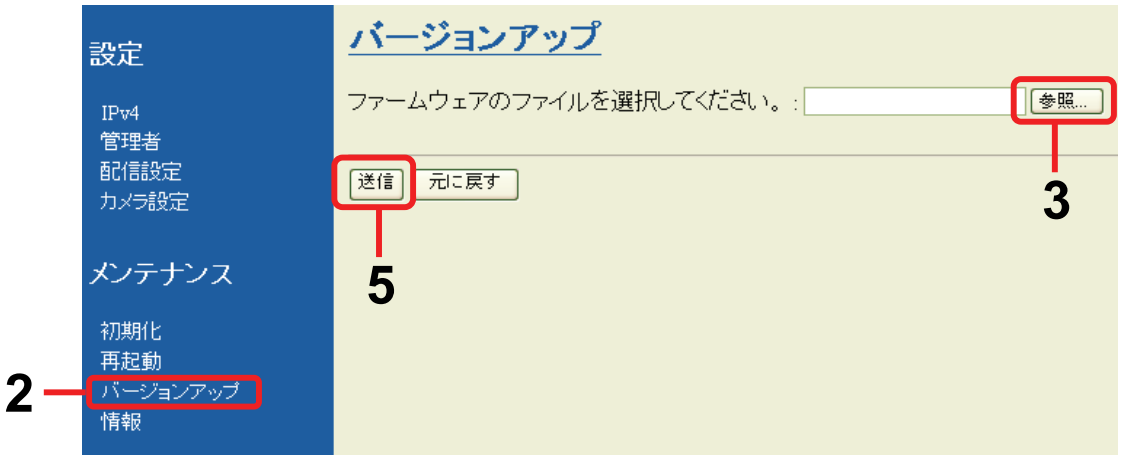
ファームウェアをバージョンアップする

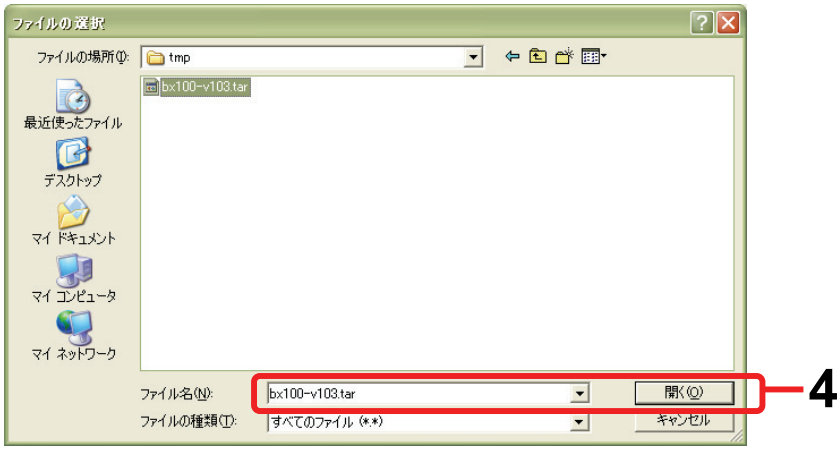
本機のファームウェアを新しくして、不具合の修正などができます。
本機の機種、現在のファームウェアのバージョンは、[情報]画面（**38 ページ**）で確認できます。

> **注意**
> ● ファームウェアのバージョンアップに失敗すると、本機が動かなくなってしまう危険性があります。本説明書をよく読んで、十分に注意しながら行ってください。

1. ファームウェアを PC のハードディスクにダウンロードしてください。

● 最新ファームウェアの入手は販売店までお問い合わせください。





2. メンテナンスメニューの[バージョンアップ]をクリックしてください。

● バージョンアップ画面が表示されます。

3. 参照... をクリックしてください。

● ファイルの選択ダイアログが表示されます。

4. ダウンロードしたファームウェアを選択して、開く(O) をクリックしてください。

● 入力欄にファームウェアの場所が表示されます。

5. 送信 **をクリックしてください。**

- 確認のダイアログが表示されます。

6. ファームウェアをバージョンアップしてよければ OK **をクリックしてください。**

- バージョンアップの進行状況画面が表示されます。
- バージョンアップを中止する場合は キャンセル をクリックしてください。

7. バージョンアップが完了するまで、そのままでしばらくお待ちください。

- 進行中の作業は黄色で表示されます。

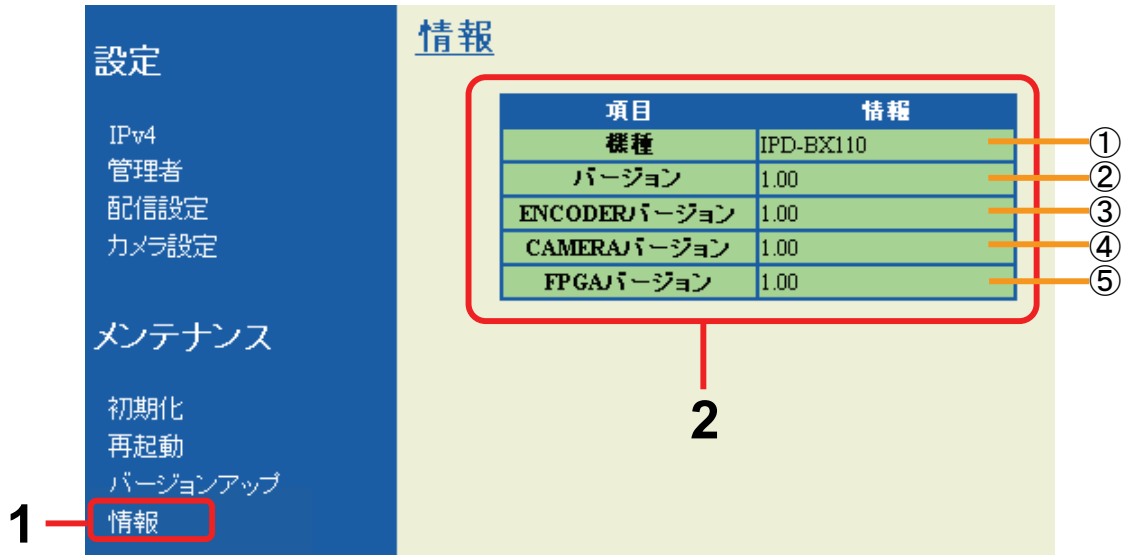
8. 結果が全て OK になればバージョンアップ完了です。

注意

- ファームウェアは弊社指定のものをご利用ください。
- バージョンアップ中に電源を切らないでください。

機種の情報を表示する

本機の機種、バージョンを表示できます



1. メンテナンスメニューの[情報]をクリックしてください。

- 機種名やソフトウェアバージョンが表示されます。

2. 各情報をご確認ください。

- 以下のような情報が表示されます。
- 表示される情報は、機種やバージョンによって異なります。

番号	項目	内容
①	機種	型名を表示します。
②	バージョン	製品のバージョンを表示します。
③	ENCODER バージョン	エンコーダのバージョンを表示します。
④	CAMERA バージョン	カメラのバージョンを表示します。
⑤	FPGA バージョン	FPGA のバージョンを表示します。

その他

カメラ ID に使用できる文字一覧

カメラ ID には次の文字を利用できます。全て半角文字です。全角文字は設定できません。

```
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ｱｲｳｴｵｶｷｸｹｺｻｼｽｾｿﾀﾁﾂﾃﾄﾅﾆﾇﾈﾉ
ﾊﾋﾌﾍﾎﾏﾐﾑﾒﾓﾔﾕﾖﾗﾘﾙﾚﾛﾜﾝ
ｧｨｩｪｫｯｬｭｮﾞﾟ
+-/.0123456789␣
```

“␣”はスペース記号です。半角スペースを入力すると、画面には空白が表示されます。

用語集

【アルファベット】

B フレーム(bi-directional predicted frame)

動画圧縮技術において、フレーム間予測によって圧縮されたフレーム。前後のフレームを用いた予測を行っている。前後のフレームが揃わないと、このフレームの映像は再生できない。直前・直後の B フレームから参照される B フレームを特に Br フレームと呼ぶ。

CBR (constant bit rate)

固定ビットレート。動画の圧縮において、映像の圧縮率を動的に変えて、一定のビットレートを保つ方式。入力映像によって画質が変わる。

GOP (group of pictures)

動画の圧縮において、フレームを管理するためのまとまり。早送りや巻き戻しの映像出力時に活用される。例えば、GOP サイズ=15 とすると、15 フレームを 1 まとまりとして処理を行う。1 つの GOP は最低 1 つの I フレームと複数の B フレーム、および、複数の P フレームから構成される。例えば GOP が「IP」ならば I フレームと P フレームが交互に配信される(インターネットプロトコルを指す「IP」と混同しないように)。

H.264/MPEG-4 AVC

動画圧縮規格の一つ。H.264 と MPEG-4 AVC は技術的には同一のものであるが、策定した団体が異なる(ただし、共同で策定した)ため、2 つの名称を併記することが多い。ベースラインプロファイルは I,P フレームに対応。メインプロファイルとハイプロファイルは I,P,B フレームに対応。ハイプロファイルはメインプロファイルに加え、より高度な圧縮アルゴリズム(その分、圧縮処理に負荷がかかる)に対応している。

HTTP (hyper text transfer protocol)

ハイパーテキスト転送プロトコル。RFC 2616 で規定されている。OSI 参照モデルのアプリケーション層に位置する。通常は 80 番ポートを使う。Web サーバと Web ブラウザ間で HTML 等の送受信に利用されている。

IPv4 (internet protocol version 4)

インターネットプロトコルの第 4 版。OSI 参照モデルのネットワーク層に位置する。現在、最も広く利用されている。IP アドレスはここで規定され、IPv4 では 32 ビットの値で表現される。なお、IP アドレスのことを IP と省略することがあるので、プロトコルを指しているのか、アドレスを指しているのか判断に注意が必要。

I フレーム(intra-coded frame)

動画圧縮技術において、フレーム間予測をせずに圧縮されたフレーム。I フレームはこのフレームだけで 1 フレーム分の映像を再生できる。

JPEG (joint photographic experts group)

静止画圧縮規格の一つ。Motion JPEG ではアニメーションのように JPEG 画像を連続して表示させて、動画としている。

MAC アドレス(media access control address)

物理アドレス(Physical Address)とも呼ばれる。OSI 参照モデルのデータリンク層で利用される。アドレス長は 48 ビット。世界中のネットワーク機器には 48 ビットの値が原則、ユニークに割り当てられている。実用上は同一ネットワーク内でユニークな値になっていればよく、古いネットワーク機器を廃止することで MAC アドレスをリサイクルすることもできること等から、IPv4 アドレスのようなアドレス枯渇問題は発生しない。上位 24 ビットは OUI(organization unique identifier)と呼ばれ、製造メーカごとに異なる値が IEEE によって割り当て、登録されている。なお、弊社の OUI は 00-05-2A である。

MTU (maximum transmission unit)

IP パケットサイズの最大値。ネットワークによって最適値が決まっている。値を小さくしすぎると、通信のオーバヘッドが増え、通信速度の低下につながる。大きくしすぎるとパケットが分割され、通信速度の低下や、正常な通信ができなくなることがある。

P フレーム(predicted frame)

動画圧縮技術において、フレーム間予測によって圧縮されたフレーム。前のフレームを用いた予測を行っている。このフレームの映像を再生するには、前のフレームのデータを保存しておく必要がある。

RTP (real-time transport protocol)

リアルタイム転送プロトコル。音声や動画をリアルタイムに配信するために利用される。UDP を利用している。データの正確性よりもリアルタイム性を重視している。そのため、期待する時刻までに到着しなかったパケットは破棄され(映像は一瞬途切れる)、到着しているデータだけで再生を続ける。

RTSP (real time streaming protocol)

リアルタイムストリーミングプロトコル。OSI 参照モデルのアプリケーション層に位置する。通常は 554 番ポートを使う。リアルタイム性のあるデータの配信を制御している。認証を利用することで、視聴対象を制限することもできる。

TTL (time to live)

ネットワークに流すパケットの寿命。ルータ等、ネットワーク上のノードを 1 回経由するごとに 1 減らされ、0 になるとそのパケットは破棄される。ネットワークの設定ミス等により、ネットワーク上にパケットが滞在し続けてしまうことを防いでいる。

URL (Uniform Resource Locator)

インターネット上の資源の場所をユニークに指定するための文字列。現在ではこの概念を拡張したURI(Uniform Resource Identifier、統一資源識別子、RFC2396)と表現することが多い。URI では資源の存在性や存在する場所に依存せず、あらゆるものにユニークな名前付けが可能である。

VBR (variable bit rate)

可変ビットレート。動画の圧縮において、映像の圧縮率を固定し、一定の画質を保つ方式。入力映像によって、ビットレートが変動する。

【か】

ゲートウェイ(gateway)

複数のコンピュータネットワーク間で通信プロトコルを変換するための装置。ルータはプロトコルの変換を行わないゲートウェイである。

【さ】

サブネットマスク(subnet mask)

IP アドレスからネットワークアドレスとホストアドレスを分離するためのビット列。例えば、IPv4 でサブネットマスクを 255.255.255.0 とした場合、IP アドレスの前方 24 ビットがネットワークアドレス、後方 8 ビットがホストアドレスとなる。

ストリーミング(streaming)

ネットワーク上のデータ配信形式の一つ。ダウンロードしながら再生を行う。この技術により、ネットワークを媒体としたライブ配信が可能となった。

【は】

ポート番号(port number)

ネットワーク上の受信端末において、受信したデータをどのアプリケーションに渡すか特定するための識別番号。0～65535 番まで利用できる。0～1023 番はウェルノウンポート(well-known port)と呼ばれる。ここに登録されているアプリケーション宛のポート番号は省略可能であり、省略するとそこに登録されているポートを使うことになっている（例：HTTP は TCP/80 番、POP3 は TCP/110 番）。1024～49151 番は登録ポート(registered port)と呼ばれ、一般ユーザにより登録されたポートとなる。49152～65535 番はユーザが自由に使って良いポートとされている。ウェルノウンポート、登録ポートとも、IANA(Internet Assigned Numbers Authority)によって管理されている。ただし、理論上は、送信側が受信端末のどのポート番号宛か判断できれば、どのポート番号でも利用することができ、例えば HTTP を TCP/81 番、POP3 を TCP/118 番とするような運用も可能である。しかし、特に理由が無い限り、混乱を避けるためにも、先のような指針に従って運用するのが望ましい。

【ま】

マルチキャスト(multicast)

決められた複数の受信端末に同じデータを同時に送信する方式。RFC1112 で規定されている。ユニキャストで複数の受信端末に同時に送信した場合に比べて、送信サーバやネットワークの負荷を抑えることができる。UDP を利用しているため、信頼性を求められる送信には向かない。マルチキャスト IP アドレスは受信端末のグループに振られ、同じグループ内の受信端末は全て同じマルチキャスト IP アドレスが振られることになる（1 つの受信端末は通常の IP アドレスとマルチキャスト IP アドレスの 2 種を持つことになる）。マルチキャスト IP アドレスは 224.0.0.0～239.255.255.255 の範囲で選択する。

【や】

ユニキャスト(unicast)

決められた唯一の端末にのみデータを送信する方式。ユニキャストで複数の端末に同じデータを送信する場合は、端末の数だけ送信するデータ量が倍増し、ネットワークに負荷がかかる。

備忘録

管理者設定

管理者ログイン名	
パスワード	

IPv4 設定

IP アドレス	. . .
サブネットマスク	. . .
ゲートウェイ	. . .

MTU		HTTP ポート	

RTSP 設定

配信認証	OFF / ON		
マルチキャスト IP	2 . . .		
RTSP ポート	554	プロキシポート	8554
ユニキャスト ポート	10000	マルチキャスト ポート	10100
TTL		配信ストリーム数	1 / 2 / 3

ストリーム 1

圧縮方式	H.264 / JPEG	**圧縮モード**	CBR / VBR
フレームレート	fps	**映像ビットレート**	Kbps
エンコードサイズ	1280×1024 / 640×480	**H.264 プロファイル**	baseline / main / high
GOP 構造	I / IP / IBP / IBBP / IBBrBP	**GOP サイズ**	
フレーム構造	frame	**JPEG 画質**	A・B・C・D・E
音声	OFF / ON		

ストリーム 2

圧縮方式	H.264	**圧縮モード**	CBR / VBR
フレームレート	fps	**映像ビットレート**	Kbps
エンコードサイズ	1280×1024 / 640×480	**H.264 プロファイル**	baseline / main / high
GOP 構造	I / IP / IBP / IBBP / IBBrBP	**GOP サイズ**	
フレーム構造	frame		
音声	OFF / ON		

ストリーム 3

圧縮方式	H.264	**圧縮モード**	CBR / VBR
フレームレート	fps	**映像ビットレート**	Kbps
エンコードサイズ	1280 × 1024 / 640 × 480	**H.264 プロファイル**	baseline / main / high
GOP 構造	I / IP / IBP / IBBP / IBBrBP	**GOP サイズ**	
フレーム構造	frame		
音声	OFF / ON		

MEMO

MEMO

MEMO

Ikegami
池上通信機株式會社

本社:
〒146-8567 東京都大田区池上 5-6-16
TEL (03) 5700-1111(大代)
http://www.ikegami.co.jp

営業本部	〒146-8567	東京都大田区池上 5-6-16 本社ビル	電話 03-5748-2211(代)
大阪支店	〒564-0052	大阪府吹田市広芝町 9-6 第 1 江坂池上ビル	電話 06-6389-4466(代)
札幌営業所	〒060-0051	北海道札幌市中央区南一条東1-3パークイースト札幌ビル	電話 011-231-8218(代)
仙台営業所	〒983-0862	宮城県仙台市宮城野区二十人町 99 仙台 NE ビル 6F	電話 022-292-2420(代)
名古屋営業所	〒465-0051	愛知県名古屋市名東区杜が丘 1-1506 加藤第 2 ビル	電話 052-705-6521(代)
福岡営業所	〒812-0016	福岡県福岡市博多区博多駅南 3-7-10 ST ビル 4F	電話 092-451-2521(代)

2010 年 3 月
NN-U014287-00